MITSUBISHI

冷却クーリングユニット〔業務用〕

取扱説明書

AFH-01RD-DL13C
AFH-02RD-DL13C

三菱電機冷熱応用システム株式会社

Contents

◆据付およびご使用の前に必ずこの「取扱説明書」をお読みの上、正しくお使いください。
◆お読みになったあとは大切に保管してください。

WRM0187X01

2 使用上のご注意

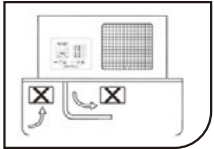
①庫内温度設定について

●庫内温度の設定値は、冷却クーリングユニットの停止する温度（OFF：切値）を示します。冷却クーリングユニットが運転する温度（ON：入値）は入切温度差分（3℃）だけ高くなりますのでご注意ください。
●冬季など外気温度が低い条件では、冷却クーリングユニットが運転停止していても、外気温度の影響により庫内温度が設定値以下に下がる場合があります。（これは故障ではありません。）

②警報装置の設置

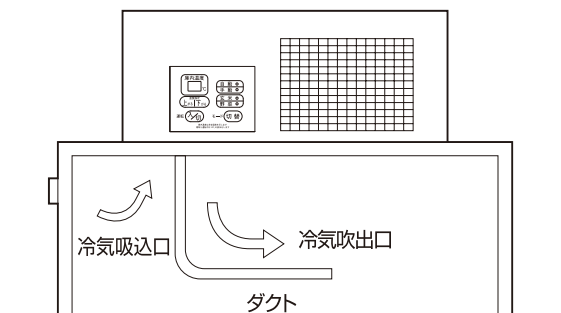
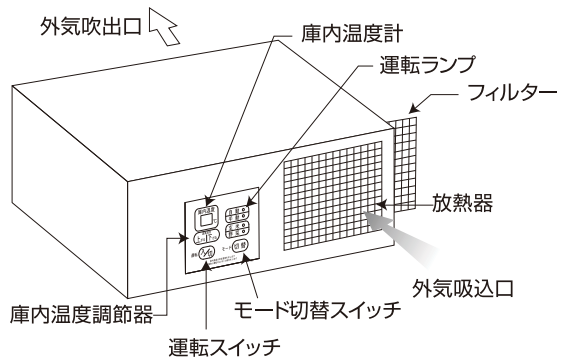
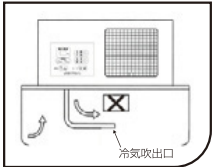
●高級商品の保冷用途などに使用する場合は、万一の場合を考え、保冷品の損傷を未然に防止できるように必ず警報装置を設けてください。

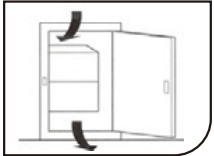
③空気の循環をよくする

●厨房室や換気の悪い場所でご使用になると、熱がこもるおそれがあります。
通気には特に配慮してください。

●保冷庫内の吹出口や吸込口をふさがないでください。風の流れを妨げると、冷却効果が低下します。

④電源の入切は5分以上の間隔が必要です

●5分以内の入切操作は、圧縮機に負担がかかり故障の原因となりますので、絶対にやめてください。
●通常運転時、圧縮機が一度運転停止した後、5分間は運転を再開しないようになっています。（これは、圧縮機の保護の為で故障ではありません。）

⑤冬期等において、外気温度が庫内温度設定値以下になった場合、庫内温度は外気温度まで低下することがありますので、保冷物の温度管理には、注意して下さい。本機は冷却専用であり、ヒーター機能はありません。

⑥冷気吹出口の近くに保冷品を置かない

●冷えすぎて凍ることがあります。
●冷却クーリングユニットより吹出される空気温度は、設定温度（吸込み空気温度）より約5～10℃ほど低いのが一般的です。花、野菜などの低温障害を起こしやすい品物や、凍結により障害を起こす品物の冷却については、直接冷風を当てない、包装またはカバーをするなど、吹出冷風の影響を受けないように注意してください。

⑦扉の開閉は少なく、すばやく行う

●保冷品の出し入れは、1日数回、数分程度にしてください。扉の開閉を頻繁にしたり、長時間扉を開けたままにしておくと、暖かい空気が庫内に入り、保冷庫の水分処理能力をオーバーして水滴が保冷庫から落下し、床を濡らすことがあります。
●多量の保冷品の出し入れなど長時間扉を開けたままにする場合は、運転スイッチを「切」にしてください。
●扉の開閉を頻繁にしたり、長時間開けたままにしておくと、庫内の壁面に結露することがありますのでご注意ください。
また、この結露をそのまま放置しておくと、最悪の場合、玄米などの保冷品にカビが発生します。庫内壁面に結露した場合は、必ず露を拭き取ってください。
●扉を閉める際は、害虫（虫・ネズミ）などが入っていないか確認の上閉めてください。

⑧玄米と野菜（農産物）などは同時に保管しない

●同時に保管すると、カビの発生など玄米に悪影響を与えます。玄米だけの保管、あるいは野菜（農産物）だけの保管と、分けてご使用ください。

⑨血液、ワクチン、医薬品などへの用途の禁止

●厳重な温度管理を必要とする用途にはご使用にならないでください。

⑩腐食性物質の保管禁止

●漬物、卵黄製品など、腐食性のあるものは保管しないでください。

⑪温泉地域、腐食性ガスなどの環境での使用禁止

●温泉地域、腐食性ガスなどの環境下では、ご使用にならないでください。

⑫ドレン配管を取付ける

●据付説明書に従って、ドレンホースを確実に取付けてください。
ドレン排水不良が、保冷庫設置場所の床面および、保冷庫内を濡らす原因になることがあります。

⑬保冷庫の外表面に結露が発生する場合

●換気などを行い、通気をよくし、周囲温度を下げてください。保冷庫の周囲の風通しが悪く、湿度が高いと、保冷庫の外表面に結露が発生し、床面を濡らすことがあります。これは故障ではありません。濡れても良いコンクリート土間などに設置ください。

1 安全のために必ず守ること

●据付けおよびご使用の前に、下記の「安全上のご注意」をよくお読みになり正しくお使いください。
●ここに示した注意事項は、安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。
表示と意味は次のようになっています。

表示	意味
⚠警告	誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷等の重大な結果に結びつく可能性が大きいもの
⚠注意	誤った取扱いをしたときに、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があるもの

本文中に使われる“図記号”の意味は次の通りです。

図記号	意味
⃠	絶対に行わないでください。
❗	必ず指示に従い、行ってください。
（アース）	必ずアース工事を行ってください。
（電源プラグ）	電源は必ず切ってから行ってください。
（接触禁止）	触れたり、指や棒を入れないでください。

●お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに大切に保管してください。

⚠警告

●本保冷庫の据付けは必ずこの説明書に従って行ってください。

お客様自身で据付けをしない
●据付けは、販売店または専門業者に依頼してください。ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電・火災・ケガの原因になります。

アース工事を行う
●アース工事を行ってください。
●アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。アース工事に不備があると、感電の原因になります。

屋外や湿気の多い場所では使用しない
●雨水のかかる場所でご使用になると、漏電・感電の原因になります。
●湿気の多いところや、水のかかりやすい場所に据付けないでください。発火や感電の原因になります。

冷却クーリングユニットを水洗いしない
●冷却クーリングユニットに直接水をかけないでください。ショート・感電の原因になります。

電源コードを傷つけたり、引っ張ったりしない
●電源コードを傷つけたり、加工したり、引っ張ったり、束ねたりしないでください。また重いものを載せたり、挟み込んだりすると、電源コードが破損し、火災・感電の原因になります。

揮発性、引火性のあるものを保冷庫に入れない
●揮発性、引火性のあるものは庫内に入れないでください。爆発や火災の原因になります。

空気の吹出口や吸込口に指や棒を入れない
●空気の吹出口や吸込口に指や棒を入れないでください。内部でファンが高速回転しているため、ケガの原因になります。

お客様自身で移設しない
●移設は、販売店または専門業者にご相談ください。据付け不備があると、水漏れ・感電・火災などの原因になります。

電気工事は、基準・規定に従う
●電気工事は「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電源回路容量不足や施工不備があると、感電・火災の原因になります。

お客様自身で修理しない
●販売店または専門業者以外の人は絶対に分解したり、修理・改造を行わないでください。分解、修理・改造に不備があると、異常動作によりケガをしたり、感電・火災などの原因になります。

異常時は運転を停止して電源を切る
●異常時は運転を停止して電源プラグを抜くか、元電源を切ってください。異常のまま運転を続けると、感電・火災などの原因になります。

濡れた手でスイッチや電気部品に触れない
●濡れた手でスイッチや電気部品に触れないでください。感電の原因になります。

ユニットの上に乗ったり、物を載せない
●落下・転倒によるケガの原因になります。
●機械部に物を載せたり、手を入れたりしないでください。内部でファンが高速回転しているため、発熱やケガの原因になります。

可燃性スプレーを近くで使用したり、可燃物を置かない
●可燃性スプレーを近くで使用したり、可燃物を置かないようにしてください。スイッチの火花などで引火し、発火の原因になります。

長時間使用しないときは、電源を切る
●長時間ご使用にならない場合は、安全のため、運転を停止させ、電源を切ってください。（電源プラグを抜いてください。）

掃除のときは必ず運転を停止し、電源を切る
●清掃や整備・点検のときは必ず運転を停止させ、電源を切ってください。（電源プラグを抜いてください。）感電の原因になります。

庫内封じ込み防止をする
●子供など庫内封じ込み防止のため、扉を閉じる場合は、庫内を確認の上、必ずチャイルドロックをし、南京錠などを利用して施錠して下さい。

ファンに手を触れない
●掃除をするときは、ファンに直接手を触れないでください。ケガの原因になります。

配管や配線に触れない
●露出している配管や配線に触れないでください。火傷や感電の原因になります。

⚠注意

直射日光を避け、雨の当たらない納屋、倉庫等に設置する
●ユニットは屋内設置用です。屋根のある通気性の良い、納屋、倉庫等に設置してください。

漏電遮断装置を取付ける
●漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器が取付けられていないと感電の原因になることがあります。

換気をよくする
●換気をよくしてください。万一冷媒が漏れると、酸素欠乏の原因になることがあります。

可燃性ガスの近くに据付けない
●可燃性ガスの漏れるおそれがある場所への据付けは行わないでください。万一ガスが漏れて（製品・ユニット）の周囲に溜まると発火の原因になることがあります。

排水処理は確実に行なう
●排水処理は確実に行ってください。水漏れにより周囲を濡らす原因になることがあります。

3 各部の名称

AFH-01RD-DL13C
AFH-02RD-DL13C

4 温度警報機能設置のおすすめ

◆警報装置

冷却クーリングユニットには、安全確保のため種々の保護装置が取り付けられています。
万一、漏電ブレーカーや保護回路が作動した場合、警報システムや温度管理システムが十分でないと長時間にわたり冷却クーリングユニットの運転が停止したままになり、保冷品の損傷につながります。
適切な処置が速やかにできるよう、警報装置の設置や温度管理システムの確立をおすすめいたします。

5 ご使用のしかた

①冷却開始

コンセントを差し込んでください。その後、「運転 入/切」ボタンを押してください。
保冷庫の運転が始まります。
夏場、保冷庫のある部屋に換気扇がある場合は、同時に運転させてください。
（保冷庫の周辺に熱がこもらずに効率よく運転できます。）
※圧縮機保護のため、5分間運転しない場合もあります。
※運転がOFFの場合、温度表示は『- -』になります。
※霜取運転中は『dF』表示をし、圧縮機と庫外ファンが停止状態となります。

②玄米・野菜モード切換

通常、玄米を保存の場合は「玄米・自動」の設定に、野菜を保存の場合は「野菜・自動」の設定にすると、それぞれにほぼ適した温度になります。（野菜モードでは、圧縮機停止時も冷却ファンは連続回転します。）

③庫内温度設定

「玄米・手動」・「野菜・手動」の場合、庫内温度はお好みの温度に設定できます。
（5℃～15℃の範囲）
※組合せの保冷庫によっては、設定温度まで温度が下がらない場合があります。

④玄米を保存

（1）玄米を保存する場合は、新しい紙袋で保存してください。紙袋に古いものを用いると、たとえ低温でもカビが発生したり、固まったりすることがあります。また、袋に入れずに裸で保存すると乾燥します。
（2）庫内に保存した玄米を精米する場合は、温度の低い時間に玄米を庫外に出し、中の玄米が外気温度と同じになってから精米してください。冷えた玄米を外気にさらすと、表面に露が付き（結露）玄米の表面が白くひび割れを起こすことがあります。紙袋の口は絶対に開けないでください。（1日以上経過後開けて精米してください。）
（3）水分の多い作物や香りを発生する作物を保存する場合には、必ず密閉容器に入れてください。
（4）庫内の壁に密着して物を入れないでください。冷気が循環できず、冷えない場所ができてしまいます。又、壁に密着しているところは湿ります。

〈ご注意〉
（1）長期間ご使用にならない場合は、運転スイッチを切り、コンセントを抜いてください。
（2）冬場は、外気温の影響により、庫内が設定温度以下になる場合があります。
（3）野菜など乾燥をきらう品物、および臭いの発生する品物は、密閉容器に入れて保存し、乾燥および臭いの移りを防止してください。
（4）保冷品は、庫内が適温になってから入れてください。

コントローラーの機能

◇庫内温度を表示
通常は庫内温度を表示しています。
ただし、上がる 下がる いずれかのスイッチを押した時、点滅表示で設定温度を表示します。（5秒後に庫内温度表示に自動的に戻ります。）
なお、霜取中は「dF」の表示をします。

◇運転スイッチ
●押すと、前回の設定モードで5分後に運転します。①,②いずれかのランプと、③,④のいずれかのランプが設定に応じて点灯します。
●再び押すと、現在の運転モードを記憶した状態で運転が停止します。

モード切替スイッチを押して「手動・玄米」「手動・野菜」に設定しますと、温度設定ができます。

●温度設定範囲
冷却クーリングユニットの温度設定範囲は5～15℃です。
（設定温度表示はサーモOFF値を表示。ON値はOFF値+3℃となります。）

◇自動運転
モード切替スイッチを押して、自動・野菜 または 自動・玄米 のどちらかの設定にしますと、野菜または玄米に適した温度および湿度に自動設定できます。
自動・野菜 …庫内温度　5～ 8℃
自動・玄米 …庫内温度 10～13℃
（①と③、または①と④のランプが点灯します。）

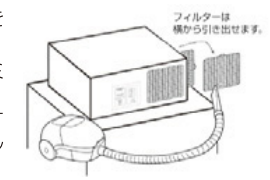
庫内温度 ℃
温度設定 上がる 下がる
自動① 手動②
玄米③ 野菜④
運転 入/切　モード 切替
庫内温度は目安温度を示します
霜取り運転中は「dF」の表示をします

操作方法

自動モードでの運転操作 / 手動モードでの運転操作
モード 切替 スイッチを押すと玄米自動に戻ります

No.	操作モード	操作手順	ランプ表示
1	電源投入	電源投入（プラグ差し込み）	全消灯　庫内温度 - - ℃
2	玄米自動運転（庫内温度:10～13℃で自動運転します。）	運転 入/切 スイッチを押す	玄米点灯 自動点灯　庫内温度 10℃（保冷庫庫内温度を表示）庫内温度10℃の場合
3	野菜自動運転（庫内温度:5～8℃で自動運転します。）	モード 切替 スイッチを押す	野菜点灯 自動点灯　庫内温度 5℃（保冷庫庫内温度を表示）庫内温度5℃の場合
4	玄米手動運転（庫内温度:設定温度～設定温度+3℃で自動運転します。）例:10℃で設定した場合 10～13℃で自動運転します。	モード 切替 スイッチを押す 上がる または 下がる スイッチで温度表示点滅中（5秒間）に5～15℃のお好みの温度を設定します	玄米点灯 手動点灯　10（庫内温度表示が点滅）12℃を設定する場合 12（上がる を2回押す）5秒後（※設定しなくても5秒後に元の表示に戻ります）10（現在の庫内温度を表示で設定完了）
5	野菜手動運転（庫内温度:設定温度～設定温度+3℃で自動運転します。）例:5℃で設定した場合 5～8℃で自動運転します。	モード 切替 スイッチを押す 上がる または 下がる スイッチで温度表示点滅中（5秒間）に5～15℃のお好みの温度を設定します	野菜点灯 手動点灯　5（上がる または 下がる スイッチを押すと庫内温度表示が点滅）8℃を設定する場合 8（上がる を3回押す）5秒後（※設定しなくても5秒後に元の表示に戻ります）5（現在の庫内温度を表示で設定完了）

7 お手入れのしかた

●安全のため、お手入れの前には必ず「運転／停止」ボタンにて、ユニットの運転を停止させた後、電源をお切りください。（電源プラグを抜いてください。）
※ユニットの運転を停止させずに電源をお切りになりますと、電源を入れた際に、直ちに運転状態になりますので、ご注意ください。
（これは、停電が起こり、停電が復帰した時に自動的に運転を再開する機能によります。）
●冷却クーリングユニットには、絶対に水をかけないでください。故障（特に漏電）の原因となります。
●シンナー・ベンジン・ミガキ粉などは、製品を傷めますので使わないでください。
●長期間ご使用になりますと、フィルターにゴミが付着して冷えが悪くなります。
月に1回程度、フィルターを取り外し丸洗いするか、またはブラシや電気掃除機などでフィルターをきれいに掃除してください。

8 仕様

項目 ＼ 形名	AFH-01RD-DL13C	AFH-02RD-DL13C
電　　源	単相100V 50/60Hz	
圧縮機呼称出力（W）	65	125
外形寸法（mm）高さ×幅×奥行	480×640×240	
製品質量（kg）	21	23

9 大切なお知らせ

①無償保証期間および範囲

据付けた当日を含め1年間（冷却ユニットは3年間）としますが、無償にて支給するのは故障した部品または当社が交換を認めた冷却クーリングユニットに限ります。ただし、②項に記載する使用方法による故障については保証期間中であっても有償となります。

②保証できない範囲

（1）下表に指定した範囲外で使用したことによる事故の場合

項目	範囲
周囲温度（放熱器吸込空気温度）	0～+40℃
庫内温度	※+5～+15℃
電源・電圧	単相100V:50/60Hz 運転中の電圧:90～110V 始動の最低電圧:85V以上

※組合せの保冷庫によっては、最低庫内温度まで温度が下がらない場合があります。

（2）この説明書に記載の内容を守らずに故障に至ったと判断される場合

（3）機種選定に不具合がある場合
冷却負荷に対し、明らかに過大または過小の能力を持つ冷却クーリングユニットを選定し、故障に至ったと当社が判断した場合

（4）当社の出荷品を据付けにあたって改造した場合

（5）運転、調整、保守が不備なことによる事故の場合
○塩害
○据付場所不備による事故（風量不足、化学薬品・温泉地域・腐食性ガスなどの特殊環境条件）
○屋外設置

（6）天災・火災による事故

（7）据付工事に不具合がある場合
○据付工事中の取扱不良のため、損傷、破損した場合
（※ただし、当社指定据付業者を除く）
○当社関係者が工事上の不備を指摘したにもかかわらず、改善されなかった場合
○明らかに冷却クーリングユニットが傾斜して設置された場合

（8）その他、冷却クーリングユニット据付、運転、調整、保守上常識となっている内容を逸脱した工事および使用方法での事故は、一切保証できません。また、冷却クーリングユニット事故に起因した、冷却物・営業補償などの二次補償はいたしませんので、当社代理店などとご相談の上、損害保険で対処してください。
○自動車、鉄道、車両、船舶等に搭載した場合

6 アフターサービスをお申しつけの前に

◎アフターサービスをお申しつけの前に、次のことをお調べください。

まったく運転しない

運転スイッチが切れていませんか?
運転がOFFの場合、表示温度表示は『- -』になります。
処置 「運転／表示」ボタンを押してください。

停電していませんか?
部屋の電灯はつきますか。
処置 停電が復帰すると、自動的に運転します。

ブレーカーが切れていませんか?
ブレーカーが作動していませんか。
処置 作動している場合は、原因を取り除いて再度ブレーカーを入れてください。

電圧が異常に低くありませんか?
電源コードの延長配線やタコ足配線をしていませんか。

庫内温度設定値が高くなっていませんか?
処置 設定値を見直してください。（「5 ご使用のしかた」をお読みください。）

※ユニットに電源がきているが、温度表示部に何も表示されない場合は、ユニット保護用のヒューズがはたらき、切れている可能性があります。アフターサービスをお申しつけください。

よく冷えない

扉は確実に閉まっていますか?
異物など挟まっていませんか。
処置 扉をしっかり閉めてください。

冷気の吸込口および吹出口をふさいでいませんか?
処置 障害物を取り除いてください。

フィルターは汚れていませんか?
フィルターにゴミなど付着していませんか。
処置 フィルターを清掃してください。
（「7 お手入れのしかた」をお読みください。）

庫内に高温の物を入れていませんか?
お湯、お茶などが高温状態で入っていませんか。
処置 熱いものは冷ませてから入れてください。

風通しは悪くないですか?
保冷庫の吸込口や吹出口が商品などでふさがっていませんか。
処置 障害物を取り除いてください。

保冷庫の周囲温度は高くないですか?
保冷庫の周囲温度が40℃以上になっていませんか。
処置 換気などを行い、周囲温度を下げてください。

保冷庫の近くに発熱物はありませんか?
処置 発熱物を取り除いてください。

扉の開閉は多くありませんか?
処置 保冷品の出し入れは回数を少なく、短時間に行ってください。扉を開けたままにしておくと、暖かい空気が庫内に入り、冷えが悪くなります。

冷えすぎる

外気温度が庫内温度設定値以下に低下していませんか?
庫内温度は、外気温度まで低下することがあります。故障ではありません。

保冷庫の外に露がつく

扉は確実に閉まっていますか?
異物など挟まっていませんか。
処置 異物が挟まっている場合は、異物を取り除き、扉をしっかり閉めてください。

保冷庫の周囲の風通しが悪く、湿気が高くありませんか?
処置 故障ではありませんが、換気などを行い、通気をよくし、周囲温度を下げてください。
（周囲温度／湿度:30℃／80% R.H.以下）

温度表示部に

「dF」と表示される。
霜取運転中は、dF 表示となります。
故障ではありませんので、30分程度お待ちください。庫内温度が表示されます。

「L1」「H1」「L2」「H2」と表示される。
温度センサの故障です。H1 L1：庫内温度用センサ異常／H2 L2：霜取用センサ異常
処置 アフターサービスをお申しつけください。

「dF」と「E1」が交互に表示され運転が再開しない。
霜取運転が正常に終了できておりません。処置 アフターサービスをお申しつけください。

10 保証とアフターサービス

■保証書（別添付）

●保証書は、必ず「お買上げ日・販売店名」などの記入をお確かめのうえ、販売店からお受け取りください。内容をよくお読みのあと、大切に保存してください。

保証期間
お買上げ日から1年間（冷却ユニットは3年間）です

■補修用性能部品の保有期間

●当社は、この保冷庫/冷却ユニットの補修用性能部品を製品製造打切り後9年保有しています。
●補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

■ご不明な点や修理に関するご相談は

●お買上げの販売店か右記の「三菱電機冷熱応用システム ご相談窓口・修理窓口」にご相談ください。

■修理を依頼されるときは

●「故障かな?と思ったら」取扱説明書にしたがってお調べください。
●なお、不具合があるときは、電源スイッチを切り、必ず電源プラグを抜いてから、お買上げの販売店にご連絡ください。

●保証期間中は
修理に際しましては、保証書をご提示ください。
保証書の規定にしたがって、販売店が修理させていただきます。

●保証期間が過ぎているときは
修理すれば使用できる場合には、ご希望により有料で修理させていただきます。
点検・診断のみでも有料となることがあります。

●修理料金は
技術料+部品代（+出張料）などで構成されています。

●ご連絡いただきたい内容
1. 形　　名　○○○-○○○○
2. 製造番号　○○○○○○○○　（8桁）
3. お買上げ日　　年　月　日
4. 故障の状況　（できるだけ具体的に）
5. ご住所　（付近の目印なども）
6. お名前・電話番号・訪問希望日

ご相談窓口・修理窓口のご案内

取扱い・修理のご相談は、まず お買上げの販売店・施工者・設備業者へ

●お買上げの販売店にご依頼できない場合（転居や贈答品など）は、各窓口 へお問い合わせください。

■お問合せ窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて
三菱電機冷熱応用システム株式会社は、お客様からご提供いただきました個人情報は、下記のとおり、お取り扱いします。
1.お問合わせ（ご依頼）いただいた修理・保守・工事および製品のお取り扱いに関連してお客様よりご提供いただいた個人情報は、本目的ならびに製品品質・サービス品質の改善・製品情報のお知らせに利用します。
2.上記利用目的のために、お問合わせ（ご依頼）内容の記録を残すことがあります。
3.あらかじめお客様からご了解をいただいている場合および下記の場合を除き、当社以外の第三者に個人情報を提供・開示することはありません。
①上記利用目的のために、弊社グループ会社・協力会社などに業務委託する場合。
②法令等の定める規定に基づく場合。
4.個人情報に関するご相談は、お問合せをいただきました窓口にご連絡ください。

ご相談窓口　【受付時間】平日（月～金） 9:00～17:00

製造元　三菱電機冷熱応用システム株式会社
●保冷庫の技術・取扱い方法
品質管理課　**073-436-6455**

修理窓口 修理の問合せ・修理の依頼　受付時間365日24時間

●三菱電機修理受付センター
フリーダイヤル **0120-56-8634**（無料）
インターネット **www.melsc.co.jp**

携帯電話・PHS・IP電話の場合	
東日本修理受付センター FAX 0120-49-8634	(03) 3424-1111（有料）
	(06) 6454-3901（有料）

●所在地、電話番号などについては変更になることがありますので、あらかじめご了承願います。

2013年2月作成